

POLYGON

1. Find the sum of the interior angles of a heptagon (7-sided)

(a) 900° (b) 600°
(c) 500° (d) Cannot be determined
2. Find the interior angle of a regular octagon.

(a) 90° (b) 180°
(c) 135° (d) Cannot be determined
3. The sum of the interior angles of a polygon is 1620° . The number of sides of the polygon are :

(a) 9 (b) 11 (c) 15 (d) 12
4. How many sides a regular polygon has, with its interior angle eight times, to its exterior angle?

(a) 16 (b) 24 (c) 18 (d) 20
5. If each interior angle is double of each exterior angle of a regular polygon with n sides, then the value of n is?

(a) 8 (b) 10 (c) 5 (d) 6
6. If the interior angles of a five sided polygon are in the ratio $2:3:3:5:5$ then the measure of the smallest angle is

(a) 20 (b) 30
(c) 60 (d) 90
7. A 6 sided regular polygon (hexagon) is inscribed in a circle of radius 10 cm, find the length of one side of the hexagon.

(a) 11 (b) 12
(c) 10 (d) Cannot be determined
8. A circle of radius 6 cm is inscribed in a 5 sided regular polygon (pentagon), find the length of one side of the pentagon. (approximate your answer to two decimal places).

(a) 6.2 cm (b) 8.8 cm
(c) 4.5 cm (d) 8.7
9. Find the area of a dodecagon of side 6 mm. (approximate your answer to one decimal place).

(a) 403.1 mm^2 (b) 40.31 mm^2
(c) 403.23 mm^2 (d) 403.2 mm^2
10. A polygon has 25 sides, the lengths of which starting from the smallest side are in AP. If the perimeter of the polygon is 2100 cm and the length of the largest side is 20 times that of the smallest, then the length of the smallest side and the common difference of the AP

(a) 8 cm and $6\frac{1}{3}$ cm respectively
(b) 8 cm and $5\frac{1}{3}$ cm respectively
(c) 6 cm and $6\frac{1}{3}$ cm respectively.
(d) None of the above
11. How many sides does a regular polygon have those interior angle and exterior angle are in ratio 2:1

(a) 3 (b) 5 (c) 6 (d) 12 (e) None these
12. If a circle is drawn such that it touches each side of a polygon (not necessarily regular) of perimeter $2P$ and area A , then the radius of circle drawn is equal to

(a) P/A (b) A/P (c) $2A/P$ (d) $A/2P$
13. If $5\pi/6$ is the measure of each interior angle of a regular convex polygon, then it must be a

(a) octagon (b) hexagon (c) dodecagon (d) decagon
14. Find the sum of the interior angle of six, eight and ten sided polygon.

(a) 1444° (b) 1080° (c) 1440°
(d) cannot be determined (e) None of these

बहुभुज

- 1 सप्तभुज के सभी आन्तरिक कोणों का योग होता है

(a) 900° (b) 600°
(c) 500° (d) Cannot be determined
- 2 समअष्टभुज के आन्तरिक कोण ज्ञात करें

(a) 900° (b) 180° (c) 135° (d) Cannot be determined
- 3 किसी बहुभुज के आन्तरिक कोण का योगफल 1620° है तब बहुभुज की भुजाएं होंगी

(a) 9 (b) 11 (c) 15 (d) 12
- 4 किसी नियमित बहुभुज में कितनी भुजाएं होती हैं उसकी आन्तरिक कोण बाहरी कोण से 8 गुना है

(a) 16 (b) 24 (c) 18 (d) 20
- 5 यदि n भुजा वाले किसी समबहुभुज का प्रत्येक आन्तरिक कोण वाह्य कोण का दुगुना है तो n का मान है

(a) 8 (b) 10 (c) 5 (d) 6
- 6 किसी पंचभुज के आन्तरिक कोणों का अनुपात क्रमशः $2:3:3:5:5$ है सबसे छोटा कोण ज्ञात करो

(a) 20 (b) 30 (c) 60 (d) 90
- 7 यदि एक समषष्टभुज को 10 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त के अन्दर बनाया गया, तो समषष्टभुज की भुजा की लम्बाई ज्ञात करें

(a) 11 (b) 12
(c) 10 (d) Cannot be determined
- 8 6 सेमी त्रिज्या वाले किसी वृत्त को एक समपंचभुज के अन्दर बनाया गया, समपंचभुज की भुजा की लम्बाई ज्ञात करो

(a) 6.2 cm (b) 8.8 cm
(c) 4.5 cm (d) 8.7
- 9 6 मिलीमीटर लम्बाई की 12 भुजा वाले बहुभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करो

(a) 403.1 mm^2 (b) 40.31 mm^2
(c) 403.23 mm^2 (d) 403.2 mm^2
- 10 किसी बहुभुज में 25 भुजाएँ हैं जिसकी लम्बाई छोटी भुजा से प्रारम्भ करके समान्तर श्रेणी में है। यदि बहुभुज का परिमाप 2100 सेमी तथा सबसे बड़ी भुजा की लम्बाई सबसे छोटी भुजा की 20 गुनी है तो सबसे छोटी भुजा की लम्बाई तथा समान्तर श्रेणी का सर्वान्तर ज्ञात करो

(a) 8 cm and $6\frac{1}{3}$ cm respectively (b) 8 cm and $5\frac{1}{3}$ cm respectively
(c) 6 cm and $6\frac{1}{3}$ cm respectively. (d) None of the above
- 11 किसी समबहुभुज के आन्तरिक तथा वाह्य कोणों का अनुपात $2:1$ है तो समबहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात करें

(a) 3 (b) 5 (c) 6 (d) 12 (e) None these
- 12 यदि एक खींचे गए वृत्त जो कि बहुभुज की प्रत्येक भुजा को छूता है (जरूरी नहीं प्रत्येक बार) यदि परिधि $2P$ और क्षेत्रफल A हो तो जो त्रिज्या खींची गई है बराबर होगी

(a) P/A (b) A/P (c) $2A/P$ (d) $A/2P$
- 13 यदि $5\pi/6$ एक नियमित बहुभुज की आन्तरिक माप है तब यह होगा

(a) octagon (b) hexagon (c) dodecagon (d) decagon
- 14 किसी बहुभुज का आन्तरिक कोण योग ज्ञात कीजिए जिसकी भुजाएं छः, आठ तथा दस हैं

(a) 1444° (b) 1080° (c) 1440°
(d) cannot be determined (e) None of these